

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Entfernung von Oberflächenbereichen eines Bauteils,

5 die einen Behälter aufweist, in dem ein Elektrolyt angeordnet ist,

in der das Bauteil einbringbar ist,

die eine Elektrode aufweist,

10 wobei die Elektrode und das Bauteil elektrisch miteinander verbindbar sind, und

wobei die Elektrode zumindest teilweise in dem Elektrolyten angeordnet ist,

dadurch gekennzeichnet,

15

dass die Vorrichtung einen elektrischen Strompulsgeber (16) aufweist,

der elektrisch zwischen Elektrode (10) und Bauteil (13) schaltbar ist,

20 dass der Strompulsgeber (16) Strompulse erzeugen kann, und dass die Vorrichtung (1) eine Ultraschallsonde (14) aufweist,

die im Behälter (4) angeordnet ist, und

die vom Elektrolyten (10) umgeben ist.

25

30

35

2. Verfahren zur Entschichtung eines Oberflächenbereiches eines Bauteils,
bei dem eine Elektrode und das Bauteil in einem Elektrolyten angeordnet sind,
5 wobei die Elektrode und das Bauteil elektrisch leitend miteinander und mit einem Stromgeber (16) verbunden sind,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

10 dass der Stromgeber (16) einen gepulsten Strom oder eine gepulste Spannung erzeugt, und dass für das elektrolytische Entschichten wiederholt mehrere Strom/Spannungspulse (40) verwendet werden, die in einer Sequenz (34) zusammengefasst sind,
15 wobei die Sequenz (34) von zumindest zwei verschiedenen Blöcken (77) gebildet wird, wobei ein Block (77) aus zumindest einem Strompuls (40) besteht.

20

3. Verfahren nach Anspruch 2,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

25 dass an dem Bauteil (13) ein positives oder ein negatives Potenzial anliegt, um einen Basisstrom oder Basisspannung zu erzeugen.

4. Verfahren nach Anspruch 2,

30 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,

dass in dem Elektrolyten (7) eine Ultraschallsonde (19) betrieben wird.

35

5. Verfahren nach Anspruch 2,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

dass zum elektrolytischen Entschichten ein

5 Strom/Spannungspuls (40) verwendet wird,

wobei sowohl positive als auch negative

Strom/Spannungspulse (40) verwendet werden.

10 6. Verfahren nach Anspruch 2,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

dass ein Block (77) bestimmt ist durch eine Anzahl von

Strompulsen (40), Pulsdauer (t_{on}), Pulspause (t_{off}), Strom-

15 höhe (I_{max}) und Pulsform.

20 7. Verfahren nach Anspruch 2,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

25

dass ein Block (77) jeweils auf einen Bestandteil einer

Legierung abgestimmt ist, die entfernt werden soll,

um das Entschichten des Bestandteils der Legierung zu verstärken.

25

30 8. Verfahren nach Anspruch 2,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

dass eine Legierungsschicht der Art MCrAlY entschichtet wird,

wobei M ein Element der Gruppe Eisen, Kobalt oder Nickel ist.

35

9. Verfahren nach Anspruch 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,

5 dass ein Basisstrom den Strompulsen (40) und/oder den
Pausen überlagert ist.

10

15

20

25

30